

Analisis Perubahan Sikap; Implikasi Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Tipe STAD pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 1 Soppeng Riaja

**Oleh:
Samsan**

Abstrak: Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu memahami suatu bahan pembelajaran artinya belajar belum selesai jika salah satu teman dalam sekelompok belum menguasai bahan pembelajaran. Model pembelajaran ini menfokuskan pada pengaruh-pengaruh pengajaran seperti pembelajaran akademik khususnya menumbuhkan penerimaan antar kelompok serta keterampilan sosial antar kelompok. Secara teoritis dan aplikasi di lapangan mengenai pembelajaran kooperatif memberikan hasil yang baik bagi peningkatan hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 1 Soppeng Riaja. Di samping itu, pengaruh lain yang diberikan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif adalah memberikan perubahan sikap positif terhadap kegiatan pembelajaran siswa.

Kata kunci: *Indikator Perubahan Sikap, Pembelajaran Kooperatif.*

A. Pendahuluan

Penguasaan matematika sekolah dan menengah adalah sangat karena penguasaan tersebut akan menjadi sasaran yang ampuh untuk jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Mengingat pentingnya peranan matematika tersebut, maka hasil belajar matematika di sekolah perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh dari semua pihak yang terkait. Sebagai tenaga pengajar/pendidik yang secara terlibat dalam proses belajar mengajar, maka guru memegang peranan penting dalam menentukan hasil belajar yang akan dicapai siswanya. Salah satu kemampuan yang diharapkan dikuasai oleh pendidik khususnya dibidang matematika dengan baik agar tujuan pengajaran dapat dicapai semaksimal mungkin. Dalam hal ini penguasaan materi dan cara pemilihan metode atau strategi belajar yang sesuai sangat menentukan tercapainya tujuan pengajaran. Secara spesifik, kemampuan matematika meliputi pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pemecahan masalah (Mulbar, U., Purnamawati, P., & Pemu, N. (2017).

Pemilihan dan penguasaan strategi mengajar serta penguasaan keterampilan dasar mengajar merupakan suatu alternatif dalam usaha meningkatkan mutu pengajaran. Ada beberapa macam keterampilan dasar mengajar yang telah dikenal, diantaranya yang menjadi perhatian penulis untuk menerapkan dalam penelitian ini adalah keterampilan mengajar kelompok kecil dan perseorangan.

Sebenarnya banyak metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas, namun pemakaian metode yang hanya terfokus pada satu metode saja dapat membawa siswa pada kejenuhan belajar dan hal ini dapat mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah. Demikian halnya pada kegiatan pembelajaran siswa yang dalam proses pembelajaran matematika cenderung mengandalkan satu metode saja, dan menurut informasi yang diterima dari siswa, bahwa siswa membutuhkan “suasana baru” dalam metode pembelajaran dikelas, serta informasi dari guru-guru kelas bahwa pada setiap akhir semester terjadi “pergeseran” bagi siswa yang memiliki prestasi belajar yang baik yang telah disatukan dalam satu kelas. Belum lagi jika materi pembelajaran yang disajikan cenderung abstrak dan abstrak sama sekali (Mulbar, U., & Pemu, N., 2016)

Dan siswa yang dulunya berada pada kelompok kelas terbaik pada semester sebelumnya tidak kurang yang mengalami penurunan prestasi, dan hanya berkisar 10 orang siswa yang mampu mempertahankan prestasi belajarnya serta siswa yang tuntas belajarnya hanya sekitar 30 % dari tiap kelasnya sehingga tidak memenuhi ketentuan Diknas. Hal ini berarti bahwa siswa yang bergeser ke kelas lain tidak mampu lagi mempertahankan hasil belajar yang pernah mereka peroleh. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa “menurun” atau rendah dan bahkan di bawah standar. Dan salah satunya adalah mata pelajaran matematika, olehnya itu hasil belajar matematika tersebut perlu mendapat perhatian serius dari semua pihak yang berkecimpung dalam bidang pendidikan khususnya bidang matematika.

Namun perlu disadari bahwa setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam menerima pelajaran yang dijelaskan oleh guru, maka dapatlah

dibentuk secara kelompok agar siswa dapat saling mengisi, saling melengkapi serta bekerjasama dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru sehingga tujuan pengajaran dapat dicapai dan hasil belajar siswa pun dapat ditingkatkan. Pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD memungkinkan guru dapat memberikan perhatian terhadap siswa serta terjadi hubungan yang lebih akrab antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Ada kalanya siswa lebih mudah belajar karena harus mengajari atau melatih temannya sendiri, adapula siswa yang lebih muda belajar karena diajar temannya sendiri. Dalam hal ini pengajaran kooperatif dengan tipe STAD yang akan pelaksanaannya mengacu pada kelompok belajar siswa lebih aktif, mempunyai rasa tanggung jawab yang besar, berkembangnya daya kreatif, serta dapat memenuhi siswa secara optimal.

B. Hasil Belajar Matematika

Kemampuan berpikir secara logis, minat terhadap matematika dan sikap terhadap matematika berkorelasi secara signifikan dengan hasil belajar matematika.

Menurut Howard Kingsley (Sudjana, 1989) membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) Pengetahuan dan pengertian, (c) Sikap dan cita-cita. Pendapat lain dikemukakan oleh Sahabuddin (1994: 13), yang mengatakan bahwa:

“Kebiasaan belajar seseorang, selain dipengaruhi oleh kemampuan intelektual dan lingkungan belajarnya, juga dipengaruhi oleh cita-cita yang ingin dicapai yang berlaku sebagai sumber dorongan atau motif belajar. Makin kuat orang berpegang pada cita-citanya, makin gigih ia berusaha melalui belajar untuk mencapai cita-citanya itu”

Sedangkan Hudoyo (1990:39) mengemukakan pendapatnya tentang hasil belajar sebagai berikut:

“Hasil belajar dan proses kedua-duanya penting, didalam belajar ini, terjadi proses berpikir. Seseorang dikatakan berpikir bila orang itu melakukan kegiatan mental bukan kegiatan motorik walaupun kegiatan motorik ini dapat pula bersama-sama dengan kegiatan mental tersebut, dalam mental itu orang menyusun hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah diperoleh sebagai pengertian. Karena itu, orang menjadi memahami dan menguasai hubungan tersebut sehingga orang itu

menampilkan pemahaman dan penguasaan bahan pengajaran yang dipelajari, inilah yang merupakan hasil belajar.”

Dari definisi yang dikemukakan di atas, berarti bahwa hasil matematika dicapai setelah hasil belajar sebagai akibat dari perlakuan dengan kegiatan belajar matematika. Penguasaan bahan materi yang akan di ajarkan bagi seorang pengajar belumlah cukup untuk menentukan hasil belajar bagi siswa. Tapi harus didukung dengan adanya interaksi multi arah antara pengajar dengan siswa yang diajar, atau antara siswa dengan siswa, sehingga terjadi dua kegiatan yang saling mempengaruhi yang dapat menentukan hasil belajar siswa. Dukung domain afektif dapat menjadi salah satu pertimbangan bagaimana mengubah motivasi dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas (Mulbar, U., & Pemu, N. 2015; Mulbar, U., & Nasrullah, N., 2016)

Jadi hasil belajar siswa adalah tahap aktual yang bersifat terukur, berupa penguasaan ilmu pengetahuan yang mumpuni (Nasrullah, N., Upu, H., & Syahrullah, S., 2018), keterampilan, sikap, interpretasi yang dicapai oleh siswa dan apa yang dihadapi oleh siswa di sekolah dalam hal ini penguasaan matematikanya.

Guru dapat memperbaiki/meningkatkan proses belajar mengajar berikutnya dengan adanya umpan balik yang diperoleh melalui evaluasi hasil belajar. Dan dengan adanya evaluasi hasil belajar, guru dapat memberikan bimbingan dan motivasi yang tepat bagi siswa. Sehubungan dengan itu guru dapat membuat catatan-catatan atau dokumentasi yang memuat kemajuan/ kemunduran siswa, perilaku sehari-hari siswa, problem yang dihadapi siswa, dan cara pemecahannya dan lain sebagainya yang dipandang perlu.

Hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses pembelajaran yang optimal menunjukkan hasil dengan beberapa ciri antara lain: 1) kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi belajar pada siswa. 2) menambah keyakinan atau kepercayaan diri siswa. 3) kebermaknaan akan hal-hal yang telah dipelajari yang tampak dalam pengulangan kembali bahan ajar tersebut setelah jangka waktu yang cukup lama. 4) hasil yang diperoleh mencakup ketiga ranah pembelajaran (afektif, kognitif, dan psikomotorik).

Dengan demikian setiap proses belajar mengajar keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai siswa, di samping itu juga diukur dari segi prosesnya.

C. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu memahami suatu bahan pembelajaran artinya belajar belum selesai jika salah satu teman dalam sekelompok belum menguasai bahan pembelajaran. Model pembelajaran ini menfokuskan pada pengaruh-pengaruh pengajaran seperti pembelajaran akademik khususnya menumbuhkan penerimaan antar kelompok serta keterampilan sosial antar kelompok.

Seperti yang dikemukakan oleh Ibrahim (2000: 2) bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang memfokuskan pada pengaruh-pengaruh pengajaran seperti pembelajaran akademik khususnya menumbuhkan penerimaan antar kelompok serta keterampilan sosial antar kelompok.

Adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran ini, seperti yang dikemukakan oleh Ibrahim (2000: 6) bahwa ada 7 unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang harus diperhatikan yaitu: (1) Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka “sehidup sepenanggungan bersama”, (2) Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu didalam kelompoknya seperti milik mereka sendiri, (3) Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama, (4) Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya, (5) Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah/ penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok, (6) Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya, dan (7) Siswa akan diminta mempertanggung jawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Tujuan dari model pembelajaran kooperatif adalah menciptakan situasi dimana keberhasilan individu dipacu oleh kelompoknya (Budijastuti, 2001). Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya 3 tujuan pembelajaran (Budijastuti, 2001), yaitu kemampuan akademik, penerimaan perbedaan individu dan pengembangan keterampilan sosial.

Slavin dan para ahli lainnya percaya bahwa memusatkan perhatian pada kelompok pembelajaran kooperatif dapat merubah norma budaya anak muda dan membuat budaya lebih, dapat menerima prestasi menonjol dalam tugas-tugas pembelajaran akademik. Efek penting yang kedua dari model pembelajaran kooperatif ialah penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas sosial, kemampuan maupun ketidakmampuan. Berdasarkan hasil penelitian Thompson (Budijastuti, 2001) pembelajaran kooperatif mempunyai manfaat sebagai berikut: (1) meningkatkan pencurahan waktu dan tugas, (2) meningkatkan rasa harga diri, (3) memperbaiki sikap terhadap materi, guru dan sekolah, (4) memperbaiki kehadiran, (5) saling memahami adanya perbedaan individu, (6) mengurangi konflik antar pribadi, (7) mengurangi sikap apatis, (8) memperdalam pemahaman, (9) meningkatkan motivasi, (10) meningkatkan hasil belajar, dan (11) memperbesar retensi.

Pada dasarnya pembelajaran kooperatif mempunyai 6 langkah (fase) utama (Budijastuti, 2001) seperti yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Fase (langkah-langkah) dalam model pembelajaran kooperatif

FASE	TINGKAH LAKU GURU
Fase – 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi Siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa.
Fase – 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada Siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bacaan
Fase – 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien

Fase – 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas
Fase – 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari oleh masing-masing kelompok dan mempersentasikan hasil kerjanya
Fase – 6 Memberi Penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

D. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD)

Menurut Arend (Budijastuti, 2001) beberapa macam pembelajaran yang dapat diterapkan di dalam pembelajaran kooperatif telah dicobahkan dan diteliti oleh para pakar. Di antara metode-metode tersebut antara lain: (1) *Student Teams Achievement Devisions* atau STAD, (2) *Team Assisted Individualization* atau TAI, (3) *Cooperatif Integrated Reading And Composition* atau CIRC, dan (4) *Jigsaw*.

Salah satu metode pembelajaran kooperatif yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Student Teams Achievement Devisions* atau STAD. STAD adalah tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Siswa ditempatkan dalam tim belajar yang beranggotakan 4 orang, setiap kelompok terdiri dari laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Guru menyajikan informasi, kemudian siswa bekerja di dalam tim untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Dalam metode STAD anggota tim menggunakan lembar kegiatan untuk menuntaskan materi pelajarannya dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial, kuis atau diskusi.

Pada model pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD, guru meminta siswa menjawab kuis tentang bahan pelajaran. Skor diberikan untuk kelompok dan individu. Kuis ini diberikan untuk setiap minggu atau dua minggu. Caranya dengan menghitung skor dasar (berdasarkan kuis yang lalu), menghitung skor kuis

terkini dan menghitung skor perkembangan. Langkah-langkah penyekoran untuk pembelajaran kooperatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2 Prosedur penyekoran untuk pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD

Langkah 1 Menetapkan skor dasar	Setiap siswa diberikan skor berdasarkan skor-skor yang lalu
Langkah 2 Menghitung skor kuis terkini	Siswa memperoleh poin untuk kuis yang berkaitan dengan pelajaran terkini
Langkah 3 Menghitung skor perkembangan	Siswa mendapatkan poin perkembangan yang besarnya ditentukan apakah skor kuis terkini mereka menyamai atau melampaui skor dasar mereka, dengan menggunakan skala yang diberikan dibawah ini
Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar 0 poin 1- 10 poin dibawah skor dasar 10 poin 10 poin di atas skor dasar 20 poin Lebih dari 10 poin di atas skor dasar 30 poin Pekerjaan sempurna (tanpa memperhatikan skor dasar)..... 40 poin	

E. Analisis Perubahan Sikap Siswa melalui pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD

Analisis Perubahan Sikap

Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa tidak terlepas dari faktor perhatian dan motivasi siswa. Namun yang menjadi masalah apakah melalui pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD pun dapat menarik perhatian dan motivasi serta kesungguhan siswa untuk lebih berusaha dalam meningkatkan hasil belajarnya. Membahas mengenai perubahan sikap siswa dalam mengikuti pelajaran melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak terlepas dari membahas mengenai perhatian dan motivasi serta kesungguhan siswa.

Hasil Tindakan Kelas dengan Pembelajaran Kooperatif

Dengan memperhatikan perhatian dan motivasi serta kesungguhan siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika, maka dalam tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dilakukan pengamatan terhadap perubahan sikap siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan merupakan bagian dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang telah

dilakukan, setelah memperhatikan berbagai perubahan yang diukur dengan indikator pada lembar observasi yang dibuat. Beberapa perubahan tersebut juga merupakan data kualitatif yang dicatat pada setiap pertemuan, oleh guru untuk setiap siklus. Perubahan ini dapat dilihat dari hal-hal berikut: (1) rata-rata jumlah siswa yang hadir mengalami peningkatan, pada siklus I rata-ratanya 37,50 dan siklus II menjadi 39,57. (2) rata-rata jumlah siswa yang memperhatikan pembahasan materi mengalami peningkatan, pada siklus I rata-ratanya 14,40 dan siklus II menjadi 29,00. (3) rata-rata jumlah siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dimengerti pada saat penyajian materi mengalami peningkatan, pada siklus I rata-ratanya 4,00 dan siklus II menjadi 6,50. (4) rata-rata jumlah siswa yang dapat menjawab pertanyaan yang diajukan pada saat proses belajar mengajar mengalami peningkatan, pada siklus I rata-ratanya 2,80 dan siklus II menjadi 6,83. (5) rata-rata jumlah siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat pelaksanaan proses belajar mengajar mengalami penurunan pada siklus I rata-ratanya 5,80 dan siklus II menjadi 3,17. (6) rata-rata jumlah kelompok yang dapat menyelesaikan tugas pada LKS dengan benar mengalami peningkatan pada siklus I sebanyak 2,40 dan siklus II menjadi 4,67. (7) rata-rata jumlah siswa yang membantu /membimbing teman- temannya pada saat diskusi berlangsung mengalami peningkatan pada siklus I sebanyak 2,60 dan siklus II menjadi 5,00. (8) rata-rata jumlah siswa yang bertanya kepada kelompok lain tentang materi pelajaran yang belum dimengerti mengalami peningkatan pada siklus I sebanyak 1,80 dan siklus II menjadi 4,17. (9) rata-rata jumlah siswa yang bertanya kepada peneliti saat mengalami kesulitan ketika berdiskusi dengan teman kelompoknya mengalami peningkatan, pada siklus I sebanyak 2,20 dan siklus II menjadi 4,17. (10) rata-rata jumlah siswa yang aktif dalam kelompok mengalami peningkatan, pada siklus I sebanyak 16,60 dan siklus II menjadi 28,17. (11) rata-rata jumlah siswa yang dapat menyelesaikan kuis dengan benar mengalami peningkatan, pada siklus I sebanyak 14, 80 dan siklus II menjadi 21,83. (12) rata-rata jumlah siswa yang mengerjakan dipapan tulis mengalami peningkatan, pada siklus I sebanyak 1,60 dan siklus II menjadi 5,00. (13) rata-rata jumlah siswa yang

membawa buku paket, mistar, busur derajat dan kalkulator mengalami peningkatan, pada siklus I sebanyak 13,80 dan siklus II menjadi 19,83.

F. Penutup

Dengan penjelasan yang dikemukakan di atas, artikel dapat mengungkapkan perubahan sikap siswa SMA Negeri 1 Soppeng Riaja, khususnya kelas XII yang mengikuti kegiatan pembelajaran yang di dalamnya dipadu dengan mengembangkan model pembelajaran kooperatif. Hasilnya memberikan hasil yang baik terhadap kegiatan pembelajaran matematika siswa SMA Negeri 1 Soppeng Riaja.

Berdasarkan ulasan di atas, secara teoritis dan aplikasi di lapangan mengenai pembelajaran kooperatif memberikan hasil yang baik bagi peningkatan hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 1 Soppeng Riaja. Di samping itu, pengaruh lain yang diberikan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif adalah memberikan perubahan sikap positif terhadap kegiatan pembelajaran siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Budijastuti, Widowati. 2001. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Hudoyo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Mulbar, U., Purnamawati, P., & Pemu, N. (2017). Students' Mathematical Connection Based on Levels of Mathematical Abilities: Qualitative Study in SLETV.
- Mulbar, U., & Pemu, N. (2016). DESKRIPSI PERUBAHAN HASIL PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI LINGKARAN DENGAN PENERAPAN STRATEGI ICARE-S BAGI SISWA SEKOLAH TINGKAT MENENGAH PERTAMA.
- Mulbar, U., & Nasrullah, N. (2016). Applying SARAC Approach and the Effect in Learning Mathematics for Students Grade VIII. In *Proceeding International Conference on Mathematics, Science, Technology, Education and their Applications* (Vol. 1, No. 1).
- Mulbar, U., & Pemu, N. (2015). THE DIFFERENCE OF MATHEMATICAL DISPOSITION BASED ON LEARNING MODELS CPS AND DT IN MATHEMATICS LEARNING FOR SECONDARY GRADERS.
- Nasrullah, N., Upu, H., & Syahrullah, S. (2018). Model Pembelajaran STTP bagi Mahasiswa dalam Penyusunan Modul Pembelajaran Matematika

- Berbasis eXeLearning. *MATEMATIKA DAN PEMBELAJARAN*, 5(2), 112-120.
- Nasrullah, N. (2015). Pengaruh Model PMK Terhadap Disposisi Matematis dalam Pembelajaran Matematika Tingkat SMA. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 6(1), 12-20.
- Nasrullah, N., & Bernard, B. (2015). MODEL PMK BERBANTUAN MODUL P2MEL DAN DISPOSISI MATEMATIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA. ., 18(2).
- Pemu, N. (2015). USING CIRCULAR PROBLEM POSING TO ENCOURAGE STUDENTS'IN SOLVING PROBLEMS OF MATHEMATICS.
- Pemu, N. (2015). Teachers' Creativity in Posing Problems of Mathematics using Traditional Games as Learning Context.
- Ruslan, R., Alimuddin, A., & Nasrullah, N. (2018). Developing Alternative Assessment of Mathematical Performance for Vocational Students. *Innovation of Vocational Technology Education*, 14(1), 32-37.
- Sahabuddin, 1994. *Mengajar dan Belajar*. Ujung Pandang: FIP IKIP Ujung pandang.
- Sujana, Nana. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sujana, Nana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.